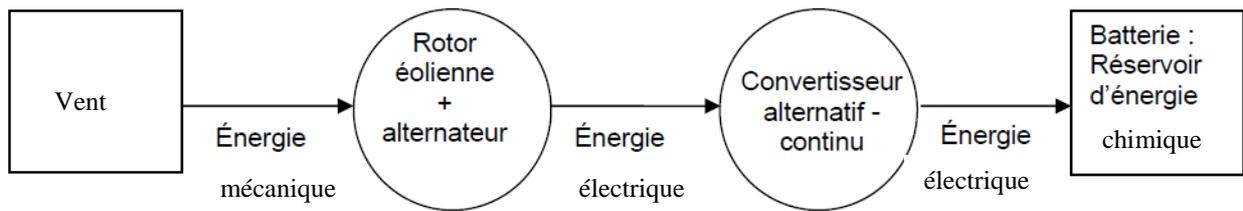
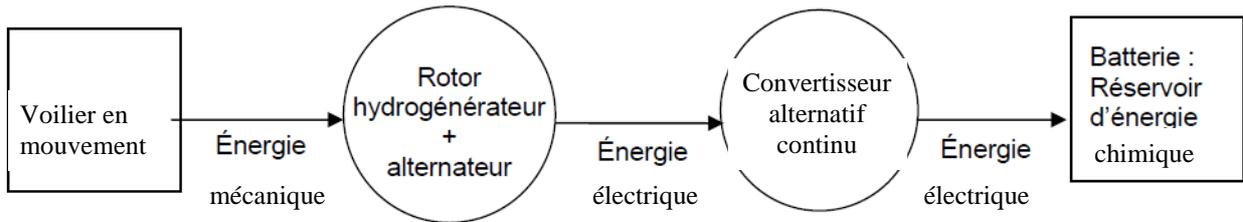


Chaîne de conversion « éolienne vers batterie »



Chaîne de conversion « hydrogénérateur vers batterie »



2 2.1 D'après le document ressource n°1, la puissance produite par l'hydrogénérateur est toujours supérieure à celle produite par l'éolienne.

2.2 D'après le document ressource n°1, on peut estimer la puissance moyenne produite à 250 W par jour donc, pour une journée, la puissance est de $250 \times 24 = 6000 \text{ Wh} = 6 \text{ kWh}$. L'énergie produite est bien supérieure aux besoins journaliers sur le voilier.

2.3 2.3.1 D'après le document ressource n°2, le vent apparent est le vent que l'on ressent sur le bateau. Les performances d'une éolienne dépendent du vent apparent.

2.3.2 Les jours pendant lesquels la production d'énergie de l'éolienne ne suit pas la même évolution que celle de l'hydrogénérateur sont entre les jours 4 et 6 puis entre les jours 12 et 18 lorsque l'éolienne ne produit aucune énergie contrairement à l'hydrogénérateur.

2.3.3 D'après le document ressource n°4, le vent apparent est le plus faible lorsque l'allure suivie par le voilier est vent arrière. C'est, lors de cette allure, que le fonctionnement de l'éolienne est le plus faible contrairement à l'hydrogénérateur qui continue de fonctionner car le voilier avance.